

**Vorrichtung zum Loesen und Foerdern von Massenguetern**

**Numéro du brevet:** DE1917549  
**Date de publication:** 1969-10-30  
**Inventeur:**  
**Demandeur** IHC HOLLAND NV  
**Classification:**  
- internationale B65G  
- européenne B65G53/42; C07C209/60  
**Numéro de demande** DE19691917549 19690401  
**Numéro(s) de priorité:** NL19680004614 19680402

Également publié en tant que



NL6804614 (A)

NL155508C (C)

Abrégé non disponible pour DE1917549

---

Les données sont fournies par la banque de données **esp@cenet** - Worldwide

⑤1

Int. Cl.:

B 6

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.: 81 c, 66

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

# Offenlegungsschrift 1 917 549

Aktenzeichen: P 19 17 549.6

Anmeldetag: 1. April 1969

Offenlegungstag: 30. Oktober 1969

Ausstellungspriorität: —

③0

Unionspriorität

③2

Datum: 2. April 1968

③3

Land: Niederlande

③1

Aktenzeichen: 6804614

⑤4

Bezeichnung: Vorrichtung zum Lösen und Fördern von Massengütern

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder: N. V. Industriele Handelscombinatie Holland,  
Rotterdam (Niederlande)

Vertreter: Stuhlmann, Dr.-Ing. Wilhelm; Willert, Dipl.-Ing. Rolf;  
Oidtman, Dr.-Ing. Paul Heinz; Patentanwälte, 4630 Bochum

⑦2

Als Erfinder benannt: Antrag auf Nichtnennung

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 1917549

ORIGINAL INSPECTED

⑩ 10. 69 909 844/1259

4/80

Anmelderin: N.V. Industriele Handelscombinatie  
Holland, Rotterdam, Niederlande

---

"Vorrichtung zum Lösen und Fördern von Massengütern"

---

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Lösen und Fördern von Massengütern, die aus Stücken oder anderen Teilen von aneinanderhaftenden Partikeln bestehen, wie beispielsweise Kopro, wobei eine Rohrleitung zum Ansaugen und Fördern der gelösten Massengüter sowie eine drehbare Schnecke zum Lösen der Massengüter vorgesehen ist.

Derartige Vorrichtungen sind in der Praxis bekannt. Sie weisen eine Schnecke auf, die um eine horizontale Achse drehbar ist und aus zwei Teilen mit entgegengesetzter Steigung besteht. Diese Teile üben zueinander eine Förderwirkung auf das zu lösende Material aus. Außerdem weisen derartige Vorrichtungen ein Saugrohr auf, dessen Ansaugöffnung an dem Abschnitt der Schnecke liegt, an dem die beiden Teile mit entgegengesetzter Steigung verbunden sind. Diese bekannten Vorrichtungen arbeiten nicht zufriedenstellend, weil sie die Teile der Massengüter nicht genügend lösen, nicht überall eingesetzt werden können und nicht in der Lage sind, einen Laderaum völlig zu entleeren.

909844/1259

BAD ORIGINAL

Es ist daher in der Praxis üblich, das Material mit Hilfe gabelförmiger Instrumente von Hand zu lösen. Oder es werden Greiferkörne oder Bulldozer, gegebenenfalls in Verbindung mit Handarbeit, verwendet. Aber auch dabei werden keine zufriedenstellenden Ergebnisse erzielt, und die Leistungsfähigkeit aller bisher bekannten Verfahren und Vorrichtungen ist sehr gering. Die vorstehend genannten Schwierigkeiten treten hauptsächlich bei Kopro auf, das in großen Klumpen zusammenhängt, jedoch von den Geräten nicht beschädigt werden darf.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der die bei den herkömmlichen Vorrichtungen auftretenden Schwierigkeiten überwunden werden.

Die Erfindung besteht darin, daß die Schnecke derart gelagert ist, daß ihre Mittellinie eine Verlängerung der Rohrachse bildet, und daß die Schnecke in Richtung der Ansaugöffnung des Rohres Öffnungen aufweist.

Diese Schnecke, die also wie ein Bohrer arbeitet, bricht die Massengüter auf und fördert sie geradlinig zur Ansaugöffnung des Saugrohres, so daß unverzüglich über das Material verfügt werden kann. Diese Arbeitsweise unterscheidet sich von der der bekannten Schnecke, bei der nur die Kanten der Schraubenlinie eine Kratzwirkung erzeugen.

BAD ORIGINAL

909844/1259

Gemäß der Erfindung ist die Schnecke vorzugsweise am Ende eines Teiles des Rohres gelagert, das sowohl um eine horizontale als auch um eine vertikale Achse drehbar ist. Diese Schwenkachsen können in der Nähe der Schnecke liegen. Sie können jedoch auch weiter entfernt liegen. Auf Grund dieser Aufhängung kann die Schnecke mit jeder gewünschten Winkelstellung in die Massengüter gerichtet werden und kann daher in alle Ecken von Laderäumen geführt werden, die bisher kaum zugänglich waren. Die Schnecke ist vorzugsweise an dem unteren Teil eines gelenkigen Gliederelevators vorgesehen, wie er beispielsweise in der Holländischen Patentschrift 66.11869 beschrieben ist.

Gemäß der Erfindung kann die Schnecke aus einigen band- oder leistenförmigen Profilen bestehen, die schraubenförmig gewunden sind und von der Schnecken spitze ausgehen.

Dadurch wird eine offene Konstruktion erzielt, mit der das gelöste Material leicht in den Bereich der Ansaugöffnung der Saugleitung gefördert wird. Die Steigung der Schraubenlinien ist vorzugsweise an der Spitze am kleinsten und nimmt von der Spitze ausgehend allmählich zu. Da die Windungen sich von der Spitze ausgehend immer weiter voneinander entfernen, ist zwischen den Schraubenlinien mehr Platz für das Material vorhanden. Außerdem erreicht es die Ansaugöffnung wesentlich früher als bei den herkömmlichen Konstruktionen.

BAD ORIGINAL

909844/1259

Die einzige Figur der Zeichnung zeigt eine schematische Seitenansicht eines Teils eines Ausführungsbeispiels gemäß der Erfindung.

Die Zeichnung zeigt den untersten Teil eines nach unten gerichteten Gliederelevators 1 mit horizontalen Gelenken 2 und Steuerelementen 3, mit deren Hilfe der Gliederelevator derart geneigt werden kann, daß eine starke Winkelstellung erzielt wird. Der Gliederelevator weist ein flexibles Saugrohr 4 auf, dessen unterstes Glied an einem Rohr 5 angeschlossen ist. Am unteren Teil des Rohres 5 ist eine schraubenförmige Schnecke 6 vorgesehen. Das Rohr 5 ist drehbar gelagert und wird von einem Motor 7 angetrieben, der mit einem in einem Teil 8 untergebrachten, nicht dargestellten Getriebe in Eingriff steht.

Der Gliederelevator 1 ist um eine vertikale Welle drehbar, die an einer höher gelegenen nicht dargestellten Platte gelagert ist.

Das Rohr 5 mit seiner Schnecke 6 kann auch anders gelagert sein. Wichtig ist nur, daß das Rohr sowohl in der horizontalen als auch in der vertikalen Ebene um wenigstens  $180^{\circ}$  geschwenkt werden kann, damit die zu entladenden Massengüter aus jeder Richtung erreicht werden können.

Die bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel verwendete Schnecke 6 besteht aus schraubenförmig gewundenen band- oder leistenförmigen Profilen, deren Steigung von der Spitze 9 ausgehend zur Ansaugöffnung 10 des Rohres 5 zunimmt, so daß der Zugang zur Ansaugöffnung sehr groß ist.

909844/1259

BAD ORIGINAL

Patentansprüche

1). Vorrichtung zum Lösen und Fördern von Massengütern, die aus Stücken oder anderen Teilen von aneinanderhaftenden Partikeln bestehen, wie beispielsweise Kopra, wobei eine Rohrleitung zum Ansaugen und Fördern der gelösten Massengüter sowie eine drehbare Schnecke zum Lösen der Massengüter vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnecke (6) derart gelagert ist, daß ihre Mittellinie eine Verlängerung der Rohrachse bildet, und daß die Schnecke (6) in Richtung der Ansaugöffnung (10) des Rohres (5) Öffnungen aufweist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Rohr (5) mit der Schnecke (6) sowohl um eine horizontale als auch um eine vertikale Achse drehen kann.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnecke (6) aus einigen band- oder leistenförmigen Profilen besteht, die schraubenförmig gewunden sind und von der Schneckenspitze (9) ausgehen.

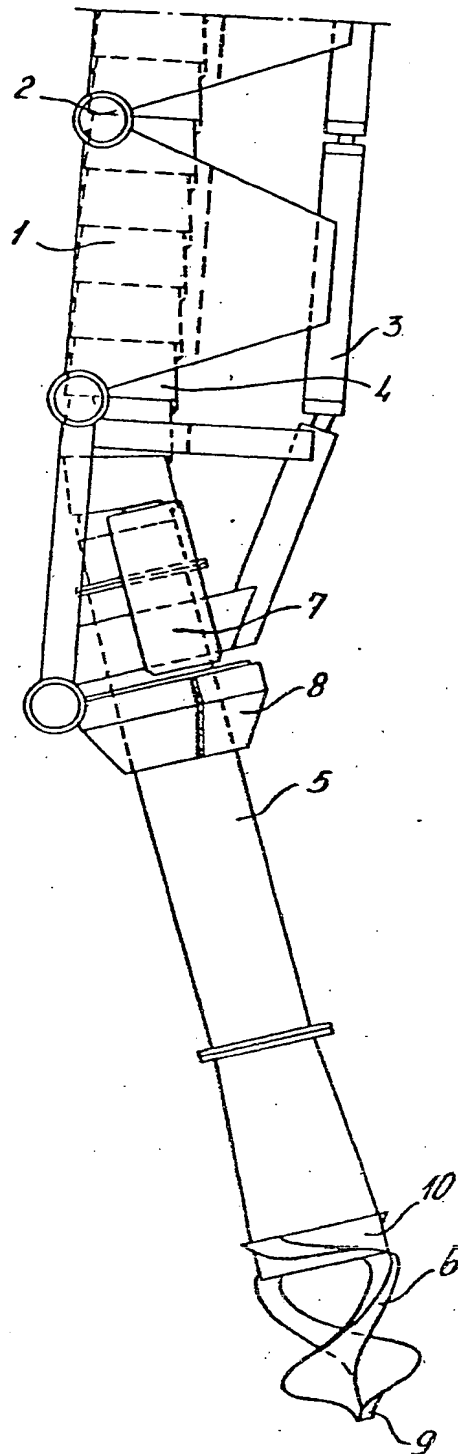
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Steigung der Schraubenwindungen an der Spitze (9) der Schnecke am kleinsten ist und von der Spitze (9) ausgehend allmählich zunimmt.

6  
Leerseite



1917549

81e 66 19 17 549 O.T: 30.10.1969



909844/1259